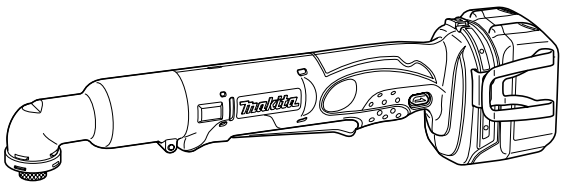
Cordless Angle Impact Driver
Instruction Manual

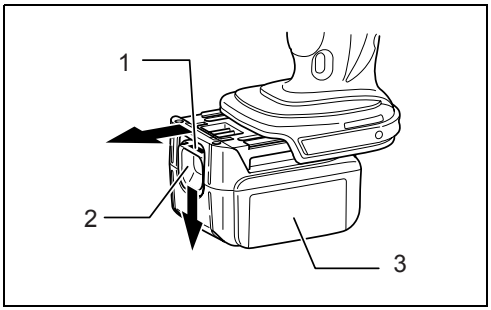
Akku-Winkelbohrmaschine/Schrauber
Betriebsanleitung

Bezprzewodowa, kątowa wkrętarka udarowa
Instrukcja obsługi

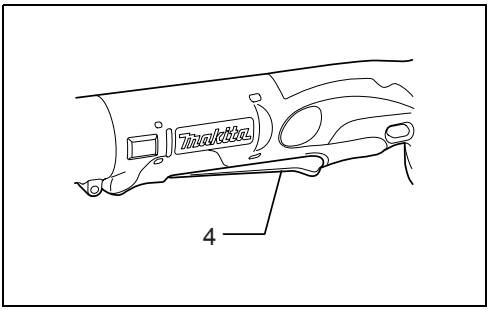
Беспроводной угловой ударный шуруповерт
Инструкцию по эксплуатации

BTL060
BTL061

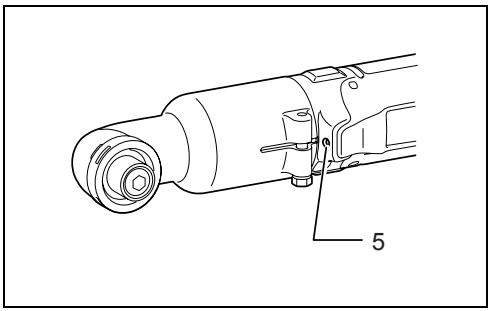




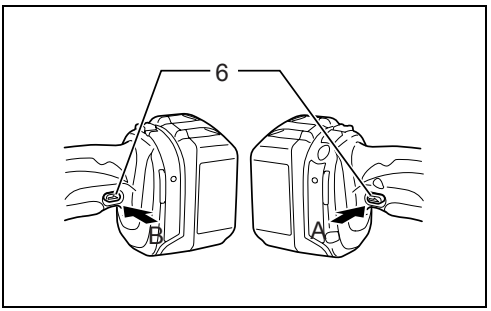
1



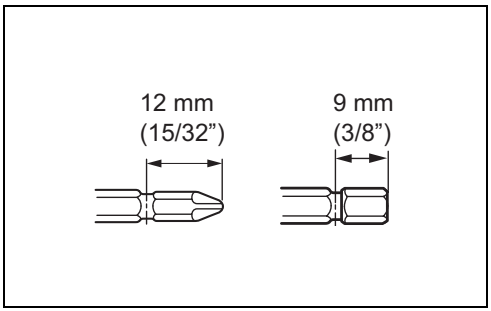
2



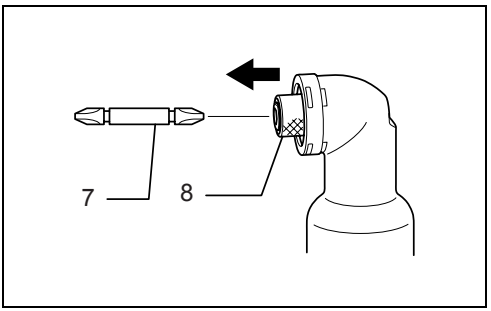
3



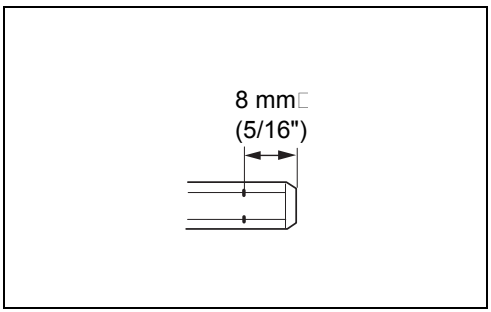
4



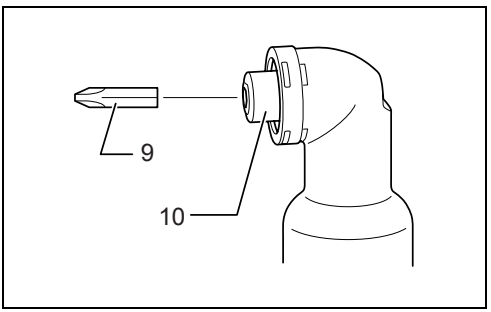
5



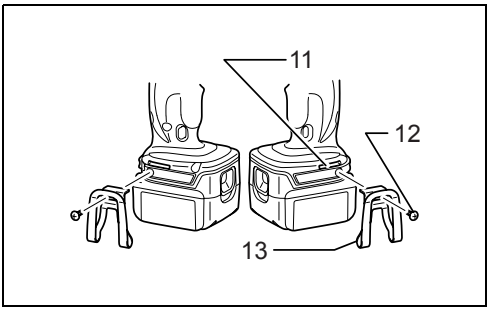
6



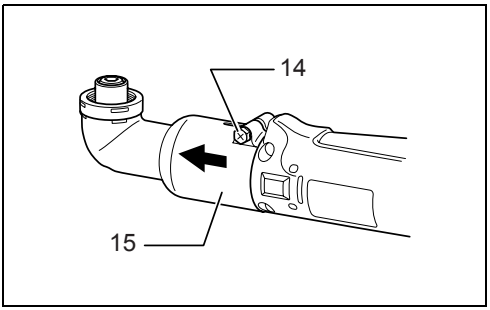
7



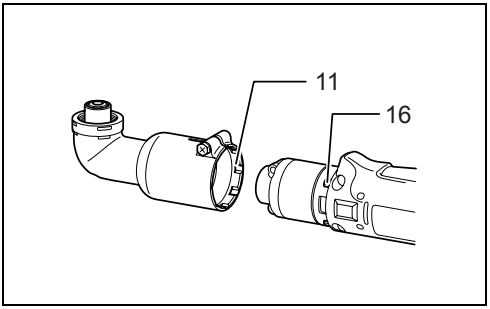
8



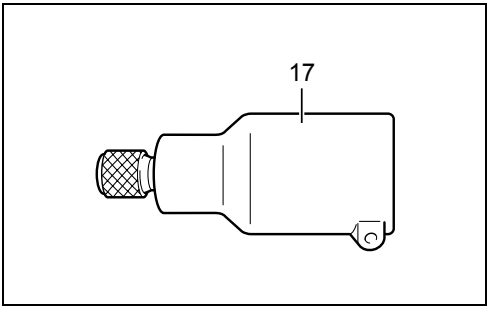
9



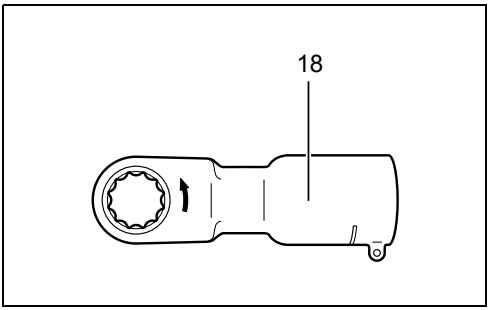
10



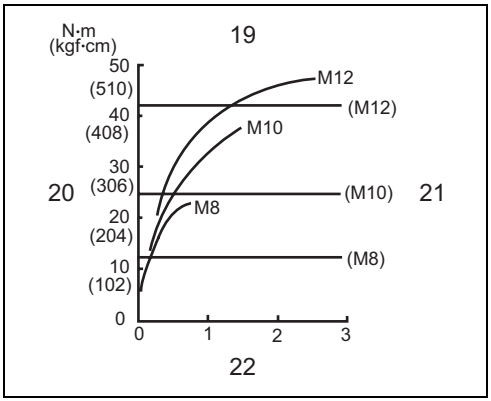
11



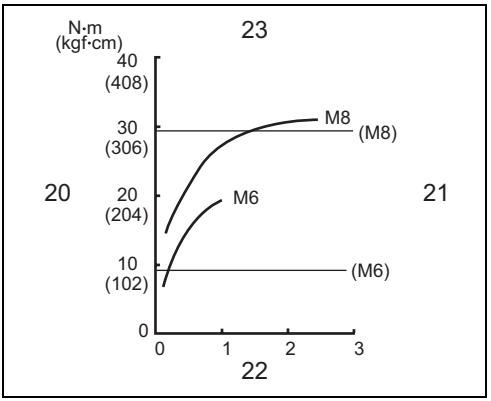
12



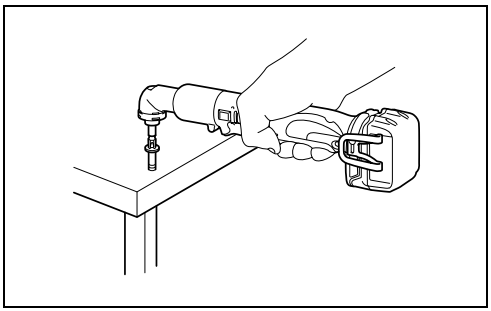
13


N·m
(kgf·cm)
19
50
(510)
40
(408)
30
(306)
20
(204)
10
(102)
0
M12
(M12)
M10
M8
(M10)
(M8)
20
21
0
1
2
3
22

14


N·m
(kgf·cm)
23
40
(408)
30
(306)
20
(204)
10
(102)
0
M8
(M8)
M6
(M6)
20
21
0
1
2
3
22

15



16

Explanation of general view

1. Red part
2. Button
3. Battery cartridge
4. Switch trigger
5. Lamp
6. Reversing switch lever
7. Bit
8. Sleeve
9. Insert bit
10. Spindle
11. Groove
12. Screw
13. Hook
14. Hex bolt
15. Angle head
16. Tooth
17. Straight head
18. Ratchet head
19. Standard bolt
20. Fastening torque
21. Proper fastening torque
22. Fastening time (S)
23. High tensile bolt

SPECIFICATIONS

Model		BTL060	BTL061
Capacities	Machine screw	4 mm - 8 mm	
	Bolt	4 mm - 12 mm	
No load speed (min^{-1})		0 - 2,000	
Impacts per minute		0 - 3,000	
Max. fastening torque		60 N•m	
Overall length		387 mm	
Net weight		1.6 kg	1.7 kg
Rated voltage		D.C. 14.4 V	D.C. 18 V

Symbols END001-1

The following show the symbols used for the equipment. Be sure that you understand their meaning before use.

..... Only for EU countries
Do not dispose of electric equipment together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

Intended use ENE033-1

The tool is intended for screw driving in wood, metal and plastic.

GENERAL SAFETY RULES GEA002-3

WARNING! Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term “power tool” in all of the warnings listed below refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

4. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
5. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
8. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

Personal safety

9. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

10. **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
11. **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
12. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
13. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
14. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
15. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dustrelated hazards.

Power tool use and care

16. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
17. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
18. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
19. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
20. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
21. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
22. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Battery tool use and care

23. **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
24. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
25. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
26. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
27. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

Service

28. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
29. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
30. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

SPECIFIC SAFETY RULES GEB012-2

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to impact driver safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
2. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
3. **Hold the tool firmly.**
4. **Wear ear protectors.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:
MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

ENC004-1

FOR BATTERY CARTRIDGE

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble battery cartridge.**
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.**
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.**
5. **Always cover the battery terminals with the battery cover when the battery cartridge is not used.**
6. **Do not short the battery cartridge:**
   (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
   (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
   (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain. A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.**
7. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
8. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
9. **Be careful not to drop or strike battery.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

1. **Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.**
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.**
3. **Charge the battery cartridge with room temperature at 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.**
4. **Charge the Nickel Metal Hydride battery cartridge when you do not use it for more than six months.**

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool.

Installing or removing battery cartridge (Fig. 1)

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red part on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red part cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Switch action

CAUTION:

- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released. **(Flg. 2)**

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Lighting up the front lamp

CAUTION:

- Do not look in the light or see the source of light directly. **(Fig. 3)**

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The light automatically goes out 10 - 15 seconds after the switch trigger is released.

NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

Reversing switch action (Fig. 4)

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation.
When the reversing switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

ASSEMBLY

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.

Installing or removing driver bit (Fig. 5)

Use only the driver bit or socket bit shown in the figure. Do not use any other driver bit or socket bit.
To install the bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and insert the bit into the sleeve as far as it will go. Then release the sleeve to secure the bit. **(Fig. 6)**

For tool without sleeve to retain the bit (Fig. 7)

Use only the driver bit or socket bit shown in the figure. Do not use any other driver bit or socket bit.
Use insert bits shown in the figure. To install the bit, just insert it into the spindle. **(Fig. 8)**

NOTE:

- If the bit is not inserted deep enough into the sleeve, the sleeve will not return to its original position and the bit will not be secured. In this case, try re-inserting the bit according to the instructions above.

Hook (Accessory)

CAUTION:

- When installing the hook, tighten the screw firmly. Failure to do so may cause the breakage of the tool or personal injury. **(Fig. 9)**

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool.
To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove, loosen the screw and then take it out.

Adjusting the angle head

The angle head can be adjusted 360° (8 positions in 45-degree increments). To adjust it, loosen the hex bolt and remove the angle head. Adjust the angle head to the desired position and reinstall it so that the teeth on the housing will match up with the grooves in the angle head. Then tighten the hex bolt to secure the angle head. **(Fig. 10 & 11)**

Straight head and ratchet head (Accessory)

Straight heads and ratchet heads are available as optional accessories for various applications on the job. **(Fig. 12 & 13)**

OPERATION (Fig. 14 & 15)

The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the screw/bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. Before starting your job, always perform a test operation to determine the proper fastening time for your screw. **(Fig. 16)**

NOTE:

- Use the proper bit for the head of the screw/bolt OPERATION that you wish to use.
- Hold the tool pointed straight at the screw.
- If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

The fastening torque is affected by a wide variety of factors including the following. After fastening, always check the torque with a torque wrench.

1. When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
2. Driver bit or socket bit
   Failure to use the correct size driver bit or socket bit will cause a reduction in the fastening torque.
3. Bolt
   - Even though the torque coefficient and the class of bolt are the same, the proper fastening torque will differ according to the diameter of bolt.
   - Even though the diameters of bolts are the same, the proper fastening torque will differ according to the torque coefficient, the class of bolt and the bolt length.
4. The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.
5. Operating the tool at low speed will cause a reduction in the fastening torque.

MAINTENANCE

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

ACCESSORIES

CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Phillips bit
- Bit piece
- Straight head
- Ratchet head
- Socket
- Socket adapter
- Various type of Makita genuine batteries and chargers

For Model BTL060 ENG102-1

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to 60745-2-2:

Sound pressure level (L_{pA}): 91 dB (A)
Sound power level (L_{WA}): 102 dB (A)
Uncertainty (K): 3 dB (A)

Wear ear protection

Vibration ENG205-1

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-2:

Work mode : impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool
Vibration emission (a_h): 9 m/s^2
Uncertainty (K): 1.5 m/s^2

For Model BTL061 ENG102-1

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to 60745-2-2:

Sound pressure level (L_{pA}): 90 dB (A)
Sound power level (L_{WA}): 101 dB (A)
Uncertainty (K): 3 dB (A)

Wear ear protection

Vibration ENG205-1

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-2:

Work mode : impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool
Vibration emission (a_h): 11 m/s^2
Uncertainty (K): 1.5 m/s^2

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Model; BTL060, BTL061 ENH102-6

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents;
EN60745, EN55014 in accordance with Council Directives, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE 2006

Tomoyasu Kato
Director

Responsible Manufacturer:
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN
Authorized Representative in Europe:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Erklärung der Gesamtdarstellung

1. Roter Bereich
2. Taste
3. Akkublock
4. Ein/Aus-Schalter
5. Lampe
6. Umschalthebel
7. Einsatz
8. Kranz
9. Einsatz
10. Spindel
11. Rille
12. Schraube
13. Einhängeclip
14. Sechskantschraube
15. Winkelkopf
16. Zahn
17. Gerader Kopf
18. Ratschenkopf
19. Standardbolzen
20. Anzugsmoment
21. Richtiges Anzugsmoment
22. Anzugszeit (s)
23. Höherfester Bolzen

TECHNISCHE ANGABEN

Modell		BTL060	BTL061
Leistungen	Maschinenschraube	4 bis 8 mm	
	Schraube	4 bis 12 mm	
Leerlaufdrehzahl (U/min^{-1})		0 - 2.000	
Schläge pro Minute		0 - 3.000	
Max. Anzugsmoment		60 Nm	
Gesamtlänge		387 mm	
Nettogewicht		1,6 kg	1,7 kg
Nennspannung		14,4 V Gleichspannung	18 V Gleichspannung

Symbole END001-1

Im Folgenden sind die Symbole dargestellt, die im Zusammenhang mit dem Werkzeug verwendet werden. Es ist wichtig, dass Sie deren Bedeutung vor dem Einsatz des Werkzeugs kennen.

..... Nur für EU-Länder
Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!
Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Verwendungszweck ENE033-1

Das Werkzeug wurde für das Schrauben in Holz, Metall und Kunststoff entwickelt.

ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN GEA002-3

WARNUNG! Lesen Sie alle Anweisungen. Werden nicht alle der unten aufgeführten Anweisungen befolgt, besteht die Gefahr eines Stromschlags, Brands und/oder das Risiko schwerer Verletzungen. Der Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich in allen unten aufgeführten Warnhinweisen auf Ihr netzbetriebenes Elektrowerkzeug (mit Kabel) oder Ihr akku- bzw. batteriebetriebenes Elektrowerkzeug (ohne Kabel).

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG AUF.

Sicherheit am Arbeitsplatz

1. **Achten Sie auf ein sauberes und gut beleuchtetes Arbeitsumfeld.** In unordentlichen und dunklen Bereichen können schnell Unfälle passieren.
2. **Betreiben Sie keine Elektrowerkzeuge in explosionsgefährdeter Umgebung, wie etwa in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub.** Bei Elektrowerkzeugen treten Funken aus, die Staub und Dämpfe entzünden können.
3. **Halten Sie Kinder und Zuschauer auf Abstand, wenn Sie ein Elektrowerkzeug bedienen.** Ablenkung kann zu Kontrollverlust führen.

Elektrische Sicherheit

4. **Die Stecker des Elektrowerkzeugs müssen in die Steckdose passen. Nehmen Sie niemals Änderungen am Stecker vor. Verwenden Sie bei geerdeten Elektrowerkzeugen keine Adapterstecker.** Originalstecker und passende Steckdosen reduzieren das Risiko eines elektrischen Schlags.
5. **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie Rohren, Kühlern, Heiz- und Kühlelementen.** Wenn Ihr Körper geerdet ist, besteht ein erhöhtes Risiko eines elektrischen Schlags.
6. **Das Elektrowerkzeug darf weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.** Wenn Wasser in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht dies das Risiko eines elektrischen Schlags.
7. **Gehen Sie richtig mit dem Stromkabel um. Verwenden Sie nie das Kabel, um das Elektrowerkzeug zu transportieren oder zu ziehen oder den Stecker herauszuziehen. Halten Sie das**

Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlags.

8. **Verwenden Sie ein dafür geeignetes Verlängerungskabel, wenn Sie das Elektrowerkzeug im Freien betreiben.** Die Verwendung eines für den Gebrauch im Freien vorgesehenen Verlängerungskabels vermindert das Risiko eines elektrischen Schlags.

Persönliche Sicherheit

9. **Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und gebrauchen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie ein Elektrowerkzeug benutzen. Betreiben Sie Elektrowerkzeuge nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit kann beim Umgang mit Elektrowerkzeugen zu schweren Verletzungen führen.
10. **Verwenden Sie eine Sicherheitsausrüstung. Tragen Sie immer eine Schutzbrille.** Den Umständen angepasste Sicherheitsausrüstung wie Staubmasken, rutschfreie Sicherheitsschuhe, Helme und Hörschutz vermindern persönliche Verletzungen.
11. **Vermeiden Sie einen versehentlichen Start des Werkzeugs. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen.** Der Transport des Geräts mit dem Finger auf dem Schalter und das Anschließen eingeschalteter Elektrowerkzeuge an die Stromversorgung können zu Unfällen führen
12. **Entfernen Sie alle Einstell- und sonstigen Schlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Auf den rotierenden Teilen eines Elektrowerkzeugs belassene Schlüssel können zu Verletzungen führen.
13. **Bleiben Sie innerhalb Ihres Standbereichs. Achten Sie jederzeit auf sicheren Stand und sichere Balance.** Dies ermöglicht die bessere Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.
14. **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe fern von beweglichen Teilen.** Weite Kleidung, Schmuck und langes Haar können sich in den beweglichen Teilen verfangen.
15. **Falls Geräte zum Absaugen und Sammeln von Staub vorhanden sind, schließen Sie diese an und verwenden Sie sie ordnungsgemäß.** Die Verwendung dieser Geräte reduziert staubverbundene Gefahren.

Verwendung und Pflege von Elektrowerkzeugen

16. **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Benutzen Sie das für die jeweilige Anwendung geeignete Elektrowerkzeug.** Das richtige Werkzeug erfüllt seinen Zweck am besten und sichersten in dem Zusammenhang, für den es hergestellt wurde.
17. **Verwenden Sie kein Elektrowerkzeug, das sich nicht mit dem Schalter ein- und ausschalten lässt.** Jedes Elektrowerkzeug, dessen Schalter nicht funktioniert, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.
18. **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose bzw. nehmen Sie den Akku aus dem Gerät, bevor Sie Einstellungen am Elektrowerkzeug vornehmen, Zubehör wechseln oder das Gerät lagern.** Diese präventiven Sicherheitsmaßnahmen reduzieren das Risiko eines versehentlichen Starts.
19. **Lagern Sie Elektrowerkzeuge, die nicht in Gebrauch sind, außerhalb der Reichweite von Kindern und erlauben Sie niemandem, der mit dem Betrieb oder der Bedienungsanleitung des Elektrowerkzeugs nicht vertraut ist, dieses zu benutzen.** In den Händen ungeübter Benutzer sind Elektrowerkzeuge gefährlich.
20. **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge. Achten Sie auf fehlerhafte Verbindungen, festsitzende bewegliche Teile, Defekte und alle anderen Bedingungen, die die Funktionsweise des Geräts beeinträchtigen können. Lassen Sie bei einer Beschädigung das Elektrowerkzeug vor dem Gebrauch reparieren.** Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.
21. **Halten Sie Schneidwerkzeug scharf und sauber.** Ordentlich gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verhaken nicht so schnell und sind einfacher in der Handhabung.
22. **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug, das Zubehör, die Werkzeugmeißel usw. gemäß diesen Anweisungen und in einer dem Verwendungszweck des Werkzeugs angemessenen Weise und beachten Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die durchzuführende Arbeit.** Die Verwendung eines Elektrowerkzeugs für Arbeitsgänge, für die es nicht konzipiert wurde, kann zu Gefahrensituationen führen.

Verwendung und Pflege von akkubetriebenen Werkzeugen

23. **Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkusatzes, dass sich der Schalter in der Position „OFF“ (Aus) befindet.** Wird der Akkusatz in Elektrowerkzeuge eingesetzt, deren Schalter sich auf der Position „On“ (Ein) befindet, besteht eine erhöhte Unfallgefahr.
24. **Der Akku darf nur mit dem vom Hersteller angegebenen Ladegerät aufgeladen werden.** Ein Ladegerät, das sich für den einen Akkutyp eignet, kann bei der Verwendung mit einem anderen Akku eine Brandgefahr darstellen.
25. **Elektrowerkzeuge dürfen nur mit den speziell dafür vorgesehenen Akkus verwendet werden.** Die Verwendung sonstiger Akkus kann eine Verletzungs- und Brandgefahr darstellen.
26. **Wenn der Akku nicht verwendet wird, darf er nicht in der Nähe von anderen metallischen Gegenständen wie Büroklammern, Münzen, Nägeln, Schrauben oder sonstigen metallischen Gegenständen aufbewahrt werden, da die Gefahr besteht, dass sich die Kontakte berühren.** Ein Kurzschluss der Akkukontakte kann Verbrennungen verursachen oder eine Brandgefahr darstellen.
27. **Bei falschem Gebrauch kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten; vermeiden Sie in diesem Fall jeglichen Körperkontakt mit der Flüssigkeit. Wenn Sie versehentlich damit in Berührung geraten, waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser ab. Suchen Sie darüber hinaus einen Arzt auf, wenn die Flüssigkeit in das Auge gerät.** Die

aus dem Akku austretende Flüssigkeit kann Hautreizungen oder Verbrennungen verursachen.

Service

28. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug ausschließlich von Fachpersonal unter Verwendung von Originalersatzteilen warten.** Auf diese Weise ist die Sicherheit des Elektrowerkzeugs gewährleistet.
29. **Befolgen Sie die Anweisungen hinsichtlich Schmiermittel und Austauschzubehör.**
30. **Achten Sie darauf, dass die Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Schmiermittel sind.**

BESONDERE SICHERHEITSREGELN

GEB012-2

Lassen Sie sich NIE durch Bequemlichkeit oder (aus fortwährendem Gebrauch gewonnener) Vertrautheit mit dem Gerät dazu verleiten, die Sicherheitsregeln für das Gerät zu missachten. Wenn dieses Werkzeug fahrlässig oder nicht ordnungsgemäß verwendet wird, kann es zu schweren Personenschäden kommen.

1. **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie unter Bedingungen arbeiten, bei denen das Schneidwerkzeug versteckte Verkabelung oder das eigene Kabel berühren kann.** Der Kontakt mit einem Strom führenden Kabel leitet diesen an die metallenen Teile des Werkzeugs weiter und verursacht einen Stromschlag beim Bediener.
2. **Achten Sie jederzeit auf einen festen Stand. Achten Sie darauf, dass sich niemand unter ihnen befindet, wenn Sie das Werkzeug an erhöhten Orten verwenden.**
3. **Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.**
4. **Tragen Sie Gehörschutz.**

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:
MISSBRAUCH oder Missachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise können zu schweren Personenschäden führen.

WICHTIGE SICHERHEITSREGELN

ENC004-1

FÜR AKKUBLOCK

1. **Lesen Sie vor der Verwendung des Akkublocks alle Anweisungen und Sicherheitshinweise für das Akkuladegerät (1), den Akku (2) und das Produkt (3), für das der Akku verwendet wird.**
2. **Der Akkublock darf nicht zerlegt werden.**
3. **Falls die Betriebsdauer erheblich kürzer wird, beenden Sie den Betrieb umgehend. Andernfalls besteht die Gefahr einer Überhitzung sowie das Risiko möglicher Verbrennungen und sogar einer Explosion.**
4. **Wenn Elektrolyt in Ihre Augen gerät, waschen Sie diese mit klarem Wasser aus und suchen Sie sofort einen Arzt auf. Andernfalls können Sie Ihre Augenlicht verlieren.**
5. **Wenn der Akkublock nicht verwendet wird, setzen Sie stets die Akkuabdeckung auf die Akkukontakte.**
6. **Vermeiden Sie einen Kurzschluss des Akkublocks:**
   (1) **Die Kontakte dürfen nicht mit leitendem Material in Berührung kommen.**
   (2) **Der Akkublock darf nicht in einem Behälter aufbewahrt werden, in dem sich andere metallischen Gegenstände wie beispielsweise Nägel, Münzen usw. befinden.**
   (3) **Der Akkublock darf weder Feuchtigkeit noch Regen ausgesetzt werden. Ein Kurzschluss des Akkus kann zu hohem Kriechstrom, Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar zu einer Zerstörung des Geräts führen.**
7. **Werkzeug und Akkublock dürfen nicht an Orten aufbewahrt werden, an denen die Temperatur 50°C (122°F) oder höher erreichen kann.**
8. **Selbst wenn der Akkublock schwer beschädigt oder völlig verbraucht ist, darf er nicht angezündet werden. Der Akkublock kann in den Flammen explodieren.**
9. **Lassen Sie den Akku nicht fallen und vermeiden Sie Schläge gegen den Akku.**

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG AUF.

Tipps für den Erhalt der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. **Laden Sie den Akkublock auf, bevor er ganz entladen ist. Beenden Sie stets den Betrieb des Werkzeugs und laden Sie den Akkublock auf, sobald Sie eine verringerte Werkzeugleistung bemerken.**
2. **Ein voll aufgeladener Akkublock darf niemals erneut geladen werden. Durch Überladungen wird die Lebensdauer des Akkus verkürzt.**
3. **Der Akkublock muss bei einer Zimmertemperatur zwischen 10°C und 40°C (50°F bis 104°F) aufgeladen werden. Lassen Sie einen heißen Akkublock vor dem Aufladen abkühlen.**
4. **Laden Sie den NiMH-Akkublock auf, wenn Sie diesen mehr als sechs Monate nicht verwendet haben.**

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

ACHTUNG:

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Einstellungen oder eine Funktionsprüfung des Werkzeugs vornehmen.

Montage und Demontage des Akkublocks (Abb. 1)

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akkublock einsetzen oder entfernen.

- Zum Entfernen des Akkublocks müssen Sie diesen aus dem Gerät herausziehen, während Sie die Taste auf der Vorderseite des Blocks schieben.
- Zum Einsetzen des Akkublocks müssen Sie die Zunge des Akkublocks an der Rille im Gehäuse ausrichten und in die gewünschte Position schieben. Setzen Sie den Block immer ganz ein, bis er mit einem Klick einrastet. Wenn Sie den roten Bereich oben auf der Taste sehen können, ist der Block nicht ganz eingerastet. Setzen Sie den Akku ganz ein, bis der rote Bereich nicht mehr zu sehen ist. Andernfalls kann der Block versehentlich aus dem Werkzeug fallen und Sie oder Personen in Ihrem Umfeld verletzen.
- Wenden Sie beim Einsetzen des Akkublocks keine Gewalt an. Wenn der Block nicht leicht hineingleitet, wird er nicht richtig eingesetzt.

Bedienung des Schalters

ACHTUNG:
- Achten Sie vor dem Einsetzen des Akkublocks in das Werkzeug darauf, dass sich der Ein/Aus-Schalter korrekt bedienen lässt und beim Loslassen in die Position „OFF“ (AUS) zurückkehrt. **(Abb. 2)**

Betätigen Sie zum Starten des Werkzeugs einfach den Ein/Aus-Schalter. Die Drehzahl des Werkzeugs wird durch erhöhten Druck auf den Ein/Aus-Schalter gesteigert. Lassen Sie zum Ausschalten des Werkzeugs den Ein/Aus-Schalter los.

Einschalten der vorderen Lampe

ACHTUNG:
- Schauen Sie nicht direkt in das Licht oder in die Lichtquelle. **(Abb. 3)**

Ziehen Sie zum Einschalten der Lampe den Auslöser. Die Lampe leuchtet so lange, wie der Auslöser gezogen wird. Das Licht erlischt automatisch nach 10 bis 15 Sekunden nach dem Loslassen des Auslösers.

HINWEIS:
- Wischen Sie Schmutz auf der Lampenlinse mit einem trockenen Tuch ab. Achten Sie darauf, die Lampenlinse nicht zu zerkratzen, da dies die Beleuchtungsstärke mindern kann.

Bedienung des Umschalters (Abb. 4)

Dieses Werkzeug verfügt über einen Umschalter, mit dem die Drehrichtung geändert werden kann. Für eine Drehbewegung im Uhrzeigersinn muss der Umschalthebel von der Seite A nach unten gedrückt werden und für eine Drehbewegung gegen den Uhrzeigersinn von der Seite B.
Wenn sich der Umschalthebel in der neutralen Position befindet, kann der Auslöser nicht gezogen werden.

ACHTUNG:
- Überprüfen Sie vor jedem Betrieb immer die Drehrichtung.
- Der Umschalter darf nur betätigt werden, wenn das Werkzeug ganz angehalten wurde. Wenn Sie die Drehrichtung ändern, solange das Werkzeug noch läuft, kann es beschädigt werden.
- Ist das Werkzeug nicht in Gebrauch, muss der Umschalthebel immer auf die neutrale Position gestellt werden.

MONTAGE

ACHTUNG:
- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Arbeiten am Werkzeug ausführen.

Montage und Demontage des Dreheinsatzes (Abb. 5)

Verwenden Sie den Dreh- oder Steckeinsatz nur wie in der Abbildung dargestellt.
Verwenden Sie keinen anderen Dreh- oder Steckeinsatz.
Ziehen Sie den Kranz zum Einbauen des Einsatzes in Richtung des Pfeils und setzen Sie den Einsatz bis zum Anschlag in den Kranz ein. Lassen Sie den Kranz los, um den Einsatz zu sichern. **(Abb. 6)**

Für Werkzeug ohne Kranz zum Halten des Einsatzes (Abb. 7)

Verwenden Sie den Dreh- oder Steckeinsatz nur wie in der Abbildung dargestellt.
Verwenden Sie keinen anderen Dreh- oder Steckeinsatz.
Verwenden Sie die in der Abbildung gezeigten Einsätze.
Setzen Sie den Einsatz einfach in die Spindel ein.
(Abb. 8)

HINWEIS:
- Falls der Einsatz nicht tief genug in den Kranz eingesetzt wurde, kehrt der Kranz nicht in seine Ursprungsposition zurück und der Einsatz ist nicht gesichert. Setzen Sie in diesem Fall den Einsatz anhand den obigen Anweisungen erneut ein.

Einhängeclip (Zubehör)

ACHTUNG:
- Ziehen Sie die Schraube fest, wenn Sie den Clip anbringen. Andernfalls kann es zu einer Beschädigung des Werkzeugs oder zu Verletzungen kommen **(Abb. 9)**

Der Haken ist nützlich, wenn Sie das Werkzeug vorübergehend aufhängen möchten.
Er kann an jeder Seite des Werkzeugs befestigt werden. Setzen Sie zur Montage den Haken in eine Rille am Werkzeuggehäuse (die Seite ist beliebig) und befestigen Sie diesen mit einer Schraube.
Zur Entfernung müssen Sie nur die Schraube lösen und den Haken herausnehmen.

Einstellen des Winkelkopfes

Der Winkelkopf kann in einem Winkel von 360° (8 Positionen in Winkelschritten von 45°) eingestellt werden. Lösen Sie zum Einstellen die Sechskantschraube und entfernen Sie den Winkelkopf. Stellen Sie den Winkelkopf in der gewünschten Position ein und bauen Sie ihn wieder so ein, dass die Zähne am Gehäuse mit den Kerben im Winkelkopf ausgerichtet sind. Ziehen Sie dann die Sechskantschraube zur Sicherung des Winkelkopfes fest. **(Abb. 10 und 11)**

Gerader Kopf und Ratschenkopf (Zubehör)

Für verschiedene Arbeiten ist der gerade Kopf und der Ratschenkopf als Zubehör erhältlich. **(Abb. 12 und 13)**

BETRIEB (Abb. 14 und 15)

Das richtige Anzugsdrehmoment kann je nach Art und Größe der Schraube/des Bolzens, des Materials, des zu befestigenden Werkstücks usw. abweichen. Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, führen Sie immer einen Testbetrieb aus, um die richtige Anzugszeit für die Schraube zu finden. **(Abb. 16)**

HINWEIS:
- Verwenden Sie den richtigen Einsatz für die Schrauben bzw. Bolzen, die bearbeitet werden sollen. BETRIEB
- Halten Sie das Werkzeug direkt und gerade an die Schraube.
- Wenn das Werkzeug bis zur vollständigen Entladung des Akkus betrieben wurde, lassen Sie es 15 Minuten liegen, bevor Sie mit einem neuen Akku fortfahren.

Das Anzugsmoment wird durch eine Vielzahl der im Folgenden aufgeführten Faktoren beeinflusst. Prüfen Sie nach dem Festziehen immer das Drehmoment mit einem Drehmomentschlüssel.

1. Wurde der Akkublock nahezu vollständig entladen, fällt die Spannung ab und das Anzugsmoment verringert sich.
2. Drehereinsatz oder Steckaufsätze
   Wird nicht die richtige Größe für den Drehereinsatz oder den Steckeraufsatz verwendet, wird das Anzugsmoment verringert.
3. Schraube
   - Auch wenn der Drehmomentkoeffizient und die Klasse für den Bolzen übereinstimmen, kann das Anzugsmoment in Abhängigkeit vom Durchmesser des Bolzens abweichen.
   - Auch wenn die Durchmesser der Bolzen gleich sind, kann das richtige Anzugsmoment in Abhängigkeit vom Drehmomentkoeffizienten, der Klasse und Länge des Bolzens abweichen.
4. Die Weise, wie das Werkzeug gehalten wird, und das Material an der zu schraubenden Position beeinflussen das Drehmoment.
5. Der Betrieb des Werkzeugs mit einer niedrigeren Drehzahl führt zu einer Verringerung des Anzugsmoments.

WARTUNG

ACHTUNG:
- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Inspektionen oder Wartungsarbeiten am Werkzeug vornehmen.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT des Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen, Wartungsarbeiten und Einstellungen nur durch von Makita autorisierte Servicecenter durchgeführt und immer Makita-Ersatzteile verwendet werden.

ZUBEHÖR

ACHTUNG:
- Die folgenden Zubehör- und Zusatzteile werden für das in diesem Handbuch beschriebene Makita-Werkzeug empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehör- und Zusatzteile kann zu Personenschäden führen. Verwenden Sie Zubehör- und Zusatzteile nur für den vorgesehenen Zweck.

Informationen zu diesem Zubehör erhalten Sie bei einem Makita-Servicecenter in Ihrer Nähe.
- Kreuzschlitzeinsatz
- Bitteil
- Gerader Kopf
- Ratschenkopf
- Steckaufsatz
- Steckadapter
- Verschiedene Arten von Makita-Originalakkus und -Ladegeräten

Für Modell BTL060 ENG102-1
Nur für europäische Länder
Geräuschpegel
Der typische A-bewertete Geräuschpegel, der entsprechend 60745-2-2 gewonnen wurde, beträgt:
Schalldruckpegel (L_{pA}): 91 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA}): 102 dB (A)
Abweichung (K): 3 dB (A)
Tragen Sie Gehörschutz.
Schwingung ENG205-1
Der Gesamtvibrationswert (dreiachsige Vektorsumme), der entsprechend EN60745-2-2 gewonnen wurde, beträgt:
Arbeitsmodus: Schlagbefestigen des Schraubers bei maximaler Leistung des Werkzeugs
Schwingungsbelastung (a_h): 9 m/s^2
Abweichung (K): 1,5 m/s^2

Für Modell BTL061 ENG102-1
Nur für europäische Länder
Geräuschpegel
Der typische A-bewertete Geräuschpegel, der entsprechend 60745-2-2 gewonnen wurde, beträgt:
Schalldruckpegel (L_{pA}): 90 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA}): 101 dB (A)
Abweichung (K): 3 dB (A)
Tragen Sie Gehörschutz.
Schwingung ENG205-1
Der Gesamtvibrationswert (dreiachsige Vektorsumme), der entsprechend EN60745-2-2 gewonnen wurde, beträgt:
Arbeitsmodus: Schlagbefestigen des Schraubers bei maximaler Leistung des Werkzeugs
Schwingungsbelastung (a_h): 11 m/s^2
Abweichung (K): 1,5 m/s^2

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Für Modell BTL060, BTL061 ENH102-6

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den folgenden Normen der Normdokumente
EN60745, EN55014 befindet sowie in Übereinstimmung mit den Ratsverordnungen 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE 2006

Tomoyasu Kato
Direktor

Verantwortlicher Hersteller:
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN
Autorisierte Vertretung in Europa:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Objaśnienia do widoku ogólnego

1. Czerwony element
2. Przycisk
3. Akumulator
4. Język spustowy przełącznika
5. Lampka
6. Dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów
7. Wiertło
8. Tuleja
9. Końcówka wsuwana
10. Wrzeciono
11. Rowek
12. Wkręt
13. Zaczep
14. Śruba sześciokątna
15. Głowica kątowa
16. Występ
17. Głowica prosta
18. Głowica zapadkowa
19. Śruba zwykła
20. Moment dokręcania
21. Prawidłowy moment dokręcania
22. Czas dokręcania (S)
23. Śruba o wysokiej wytrzymałości

DANE TECHNICZNE

Model		BTL060	BTL061
Maks. średnice	Wkręt do elementów metalowych	4 mm - 8 mm	
	Śruba	4 mm -12 mm	
Prędkość bez obciążenia (min.$^{-1}$)		0 - 2 000	
Liczba udarów na minutę		0 - 3 000	
Maksymalny moment dokręcania		60 Nm	
Całkowita długość		387 mm	
Ciężar netto		1,6 kg	1,7 kg
Napięcie znamionowe		stałe 14,4 V	stałe 18 V

Symbole END001-1

Poniżej przedstawiono symbole stosowane w przypadku omawianego urządzenia. Przed przystąpieniem do używania go, należy koniecznie zapoznać się z ich znaczeniem.

..... Dotyczy tylko państw UE
Nie wyrzucaj urządzeń elektrycznych wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!
Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

Przeznaczenie ENE033-1

Narzędzie przeznaczone jest do osadzania wkrętów w drewnie, metalu i tworzywach sztucznych.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA GEA002-3

UWAGA! Należy zapoznać się ze wszystkimi zaleceniami. Niezastosowanie się do podanych poniżej zaleceń może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała. Pojęcie „elektronarzędzie", występujące we wszystkich wymienionych poniżej ostrzeżeniach, odnosi się do elektronarzędzi zasilanych z sieci energetycznej (z przewodem zasilającym) lub do elektronarzędzi akumulatorowych (bezprzewodowych).

INSTRUKCJĘ OBSŁUGI NALEŻY ZACHOWAĆ.

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

1. **W miejscu pracy należy utrzymywać czystość i zadbać o dobre oświetlenie.** Nieporządek i słabe oświetlenie sprzyjają wypadkom.
2. **Elektronarzędzi nie wolno używać w miejscach zagrożonych wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapalenie się pyłu lub oparów.
3. **Nie należy uruchamiać elektronarzędzia, gdy w pobliżu znajdują się dzieci lub osoby postronne.** Chwila nieuwagi może spowodować utratę kontroli.

Zasady bezpieczeństwa dotyczące urządzeń elektrycznych

4. **Wtyczka przewodu zasilającego elektronarzędzia musi pasować do gniazda elektrycznego. Nie wolno dokonywać żadnych przeróbek wtyczki. W przypadku elektronarzędzi wymagających uziemienia nie wolno stosować żadnych przejściówek.** Oryginalne wtyczki i właściwie dopasowane gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
5. **Należy unikać kontaktu z powierzchniami uziemionych przedmiotów, jak rury, grzejniki, kuchenki, czy lodówki.** Gdy ciało jest uziemione, wzrasta ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
6. **Elektronarzędzia należy chronić przed deszczem i wilgocią.** Woda, która dostanie się do środka, zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
7. **Przewodu zasilającego należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. Nie wolno wykorzystywać go do przenoszenia lub przyciągania narzędzia, ani do wyciągania wtyczki**

z gniazda elektrycznego. Przewód należy trzymać z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub znajdujących się w ruchu podzespołów. Uszkodzone lub poplątane przewody zasilające zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

8. **W przypadku używania elektronarzędzia na dworze należy skorzystać z przedłużacza do zastosowań zewnętrznych.** Tylko taki przedłużacz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osobiste

9. **Podczas pracy z elektronarzędziem zachować czujność, obserwować wykonywane operacje i kierować się zdrowym rozsądkiem. Nie wolno używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym albo pod wpływem narkotyków, alkoholu bądź leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może spowodować poważny wypadek.
10. **Należy używać sprzętu ochronnego. Zawsze należy nosić okulary ochronne.** Maska przeciwpyłowa, buty antypoślizgowe, kask, ochraniacze na uszy używane w odpowiednich warunkach zmniejszają ryzyko doznania obrażeń.
11. **Unikać przypadkowego uruchomienia urządzenia. Przed wetknięciem wtyczki do gniazda sieciowego należy się upewnić, że urządzenie jest wyłączone.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem na przełączniku lub podłączanie przewodu zasilającego przy włączonym przełączniku grozi wypadkiem.
12. **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszelkie klucze, które były wykorzystywane do regulacji.** Klucz pozostawiony na obracającym się elemencie elektronarzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.
13. **Nie wolno sięgać narzędziem zbyt daleko. Należy stać pewnie, aby nie stracić równowagi.** Taka postawa pozwala uniknąć utraty kontroli nad narzędziem w nieoczekiwanych sytuacjach.
14. **Ubranie powinno być właściwie dobrane. Nie wolno nosić luźnych części garderoby ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźne części ubrania, biżuteria i długie włosy mogą zostać pochwycone.
15. **Jeżeli narzędzie jest przystosowane do podłączenia urządzeń do odsysania lub odbierania pyłu, należy upewnić się, że są one prawidłowo podłączone i właściwie używane.** Wspomniane urządzenia obniżają poziom zagrożeń wynikających z zapylenia.

Użytkowanie elektronarzędzi i dbałość o nie

16. **Elektronarzędzi nie wolno przeciążać. Używać tylko właściwego narzędzia przeznaczonego do danego zastosowania.** Pozwoli ono wykonać pracę lepiej i bezpieczniej, w przewidzianym przez projektanta tempie.
17. **Nie wolno używać elektronarzędzia z uszkodzonym przełącznikiem zasilania.** Narzędzia z uszkodzonym przełącznikiem są niebezpieczne i wymagają naprawy.
18. **Przed przystąpieniem do wykonywania regulacji, wymiany osprzętu lub przed odłożeniem narzędzia na swoje miejsce należy zawsze wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda i/lub odłączyć akumulator.** Takie działania prewencyjne zmniejszają ryzyko przypadkowego uruchomienia elektronarzędzia.
19. **Nieużywane elektronarzędzia należy chronić przed dziećmi. Nie wolno również zezwalać na korzystanie z nich osobom, które nie znają danego narzędzia albo nie zapoznały się z jego instrukcją obsługi.** Elektronarzędzia w rękach użytkowników bez przeszkolenia mogą być niebezpieczne.
20. **O elektronarzędzia trzeba dbać. Należy sprawdzać je pod kątem nieprawidłowego ustawienia lub zablokowania elementów ruchomych, pęknięć lub innych usterek, które mogą mieć wpływ na działanie urządzenia. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia należy zlecić jego naprawę.** Niedbalstwo jest przyczyną wielu wypadków.
21. **Narzędzia do cięcia powinny być zawsze czyste i naostrzone.** Właściwie konserwowane narzędzia do cięcia z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej się zakleszczają i łatwiej je prowadzić.
22. **Elektronarzędzie, osprzęt, końcówki robocze itp. należy stosować zgodnie z niniejszą instrukcją i w sposób właściwy dla danego typu narzędzia, mając na uwadze warunki i rodzaj pracy do wykonania.** Używanie elektronarzędzia do innych, niezgodnych z przeznaczeniem celów może stwarzać niebezpieczną sytuację.

Użytkowanie narzędzi akumulatorowych i dbałość o nie

23. **Przed włożeniem akumulatora należy upewnić się, czy przełącznik znajduje się w pozycji wyłączenia.** Wkładanie akumulatora do elektronarzędzi z włączonym przełącznikiem sprzyja wypadkom.
24. **Akumulator należy ładować wyłącznie przy użyciu ładowarki określonej przez producenta.** Ładowarka przeznaczona do jednego typu akumulatora może stwarzać zagrożenie pożarem, gdy będzie używana do ładowania innego akumulatora.
25. **Do zasilania elektronarzędzi należy używać tylko specjalnie do tego celu przeznaczonych akumulatorów.** Używanie innych akumulatorów może grozić wypadkiem lub pożarem.
26. **Gdy akumulator nie jest używany, należy chronić go przed kontaktem z metalowymi przedmiotami, typu spinacze, monety, klucze, gwoździe, wkręty lub innymi metalowymi drobiazgami, które mogą spowodować zwarcie styków akumulatora.** Zwarcie styków akumulatora z kolei grozi poparzeniami lub pożarem.
27. **W przypadku niewłaściwych warunków eksploatacji może dojść do wycieku elektrolitu z akumulatora; nie należy go dotykać. W razie przypadkowego kontaktu przemyć wodą. W przypadku kontaktu z oczami dodatkowo zwrócić się o pomoc lekarską.** Ciecz z akumulatora może powodować podrażnienie lub poparzenia.

Naprawy

28. **Naprawę elektronarzędzi należy zlecać wykwalifikowanemu personelowi technicznemu, który stosuje wyłącznie oryginalne części zamienne.** Pozwoli to zachować niezmienny, wysoki poziom bezpieczeństwa elektronarzędzia.

29. **Należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi smarowania i wymiany elementów wyposażenia.**
30. **Uchwyty powinny być zawsze suche, czyste, bez pozostałości oleju lub smaru.**

SZCZEGÓŁOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

GEB012-2

NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania narzędzia) zastąpiły ścisłe przestrzeganie obowiązujących zasad bezpieczeństwa. Używanie narzędzia w sposób niebezpieczny lub niewłaściwy grozi poważnymi obrażeniami ciała.

1. **Gdy podczas pracy może dojść do kontaktu elektronarzędzia tnącego z ukrytymi przewodami elektrycznymi bądź własnym przewodem zasilającym, narzędzie należy trzymać za izolowane uchwyty.** Zetknięcie z przewodem elektrycznym pod napięciem powoduje, że również odsłonięte elementy metalowe narzędzia znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
2. **Podczas pracy należy zadbać o dobre oparcie dla nóg. W przypadku używania narzędzia w miejscach położonych na pewnej wysokości należy upewnić się, czy poniżej nie znajdują się przypadkiem jakieś osoby.**
3. **Narzędzie trzymać mocno i pewnie.**
4. **Zakładać ochraniacze na uszy.**

INSTRUKCJĘ OBSŁUGI NALEŻY ZACHOWAĆ.

UWAGA:
NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE narzędzia lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

WAŻNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

ENC004-1

DOTYCZĄCE AKUMULATORA

1. **Przed użyciem akumulatora zapoznać się z wszystkimi zaleceniami i znakami ostrzegawczymi na (1) ładowarce, (2) akumulatorze i (3) wyrobie, w którym będzie używany akumulator.**
2. **Akumulatora nie wolno rozbierać.**
3. **Jeżeli czas pracy uległ znacznemu skróceniu, należy natychmiast przerwać pracę. Może bowiem dojść do przegrzania, ewentualnych poparzeń, a nawet eksplozji.**
4. **W przypadku przedostania się elektrolitu do oczu, przemyć je wodą i niezwłocznie uzyskać pomoc lekarską. Może on bowiem spowodować utratę wzroku.**
5. **Styki akumulatora należy zawsze zabezpieczyć, zakładając na nieużywany akumulator osłonę.**
6. **Nie wolno zwierać akumulatora:**
   (1) **Nie dotykać styków materiałami przewodzącymi prąd.**
   (2) **Unikać przechowywania akumulatora w pojemniku z innymi metalowymi przedmiotami, typu gwoździe, monety itp.**
   (3) **Chronić akumulator przed deszczem. Zwarcie prowadzi do przepływu prądu elektrycznego o dużym natężeniu i przegrzania akumulatora, co w konsekwencji może grozić poparzeniami, a nawet awarią urządzenia.**
7. **Narzędzia i akumulatora nie wolno przechowywać w miejscach, w których temperatura osiąga bądź przekracza 50 C.**
8. **Akumulatorów nie wolno palić, również tych poważnie uszkodzonych lub całkowicie zużytych. W ogniu mogą one bowiem eksplodować.**
9. **Chronić akumulator przed upadkiem i uderzeniami.**

INSTRUKCJĘ OBSŁUGI NALEŻY ZACHOWAĆ.

Wskazówki dotyczące zachowania maksymalnej trwałości akumulatora

1. **Akumulator naładować zanim ulegnie całkowitemu rozładowaniu. W przypadku stwierdzenia spadku mocy narzędzia należy przerwać pracę i naładować akumulator.**
2. **Nie wolno ładować w pełni naładowanego akumulatora. Zbyt długie ładowanie skraca okres eksploatacji.**
3. **Akumulator ładować w temperaturze mieszczącej się w przedziale 10 °C - 40 °C. Gdy akumulator jest gorący, przed przystąpieniem do jego ładowania odczekać, aż ostygnie.**
4. **Akumulatory niklowo-wodorkowe należy naładować po sześciomiesięcznym okresie nieużywania.**

OPIS DZIAŁANIA

UWAGA:

- Przed przystąpieniem do regulacji lub przeglądu narzędzia upewnić się, czy jest ono wyłączone i czy został wyjęty akumulator.

Wkładanie lub wyjmowanie akumulatora (Rys. 1)

- Przed włożeniem lub wyjęciem akumulatora należy koniecznie wyłączyć narzędzie.
- W celu wyjęcia akumulatora przesunąć przycisk znajdujący się w przedniej jego części i wysunąć go.
- Aby włożyć akumulator, wystarczy wyrównać występ na akumulatorze z rowkiem w obudowie i wsunąć go na swoje miejsce. Akumulator wsunąć do oporu, aż wskoczy na swoje miejsce, co jest sygnalizowane delikatnym kliknięciem. Jeżeli element w kolorze czerwonym w górnej części przycisku jest widoczny, akumulator nie został całkowicie zablokowany. Należy go wsunąć do oporu, aż czerwony element przestanie być widoczny. W przeciwnym razie może przypadkowo wypaść z narzędzia, raniąc operatora lub osoby postronne.

- Przy wkładaniu akumulatora nie wolno używać siły. Jeżeli akumulator nie wchodzi swobodnie, nie został prawidłowo włożony.

Wyłącznik

UWAGA:
- Przed włożeniem akumulatora do narzędzia zawsze sprawdź, czy język spustowy wyłącznika działa prawidłowo i po zwolnieniu powraca do położenia „OFF”. **(Rys. 2)**

Aby uruchomić narzędzie, należy pociągnąć za język spustowy przełącznika. Prędkość narzędzia rośnie wraz ze zwiększaniem nacisku na język spustowy. W celu zatrzymania urządzenia wystarczy zwolnić język spustowy przełącznika.

Włączanie lampki czołowej

UWAGA:
- Nie wolno zaglądać do lampki lub kierować wzroku bezpośrednio na źródło światła. **(Rys. 3)**

W celu zapalenia lampki należy pociągnąć za język spustowy. Lampka świeci dopóki język spustowy przełącznika jest naciskany. Lampka gaśnie automatycznie po upływie 10 -15 sekund od momentu zwolnienia języka spustowego przełącznika.

UWAGA:
- Do czyszczenia soczewki lampki powinno się używać suchej szmatki. Należy przy tym zachować ostrożność, aby nie porysować powierzchni soczewki lampki, gdyż można w ten sposób zmniejszyć natężenie światła.

Mechanizm zmiany kierunku obrotów (Rys. 4)

Omawiane narzędzie jest wyposażone w przełącznik umożliwiający zmianę kierunku obrotów. W celu uzyskania obrotów zgodnych z ruchem wskazówek zegara należy nacisnąć dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów po stronie A, natomiast by uzyskać obroty przeciwne do ruchu wskazówek zegara, wystarczy nacisnąć dźwignię przełącznika po stronie B.
Gdy dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów znajduje się w położeniu neutralnym, język spustowy przełącznika jest zablokowany.

UWAGA:
- Przed uruchomieniem narzędzia należy zawsze sprawdzić ustawienie kierunku obrotów.
- Kierunek obrotów można zmieniać tylko wówczas, gdy urządzenie całkowicie się zatrzyma. Zmiana kierunku obrotów przed zatrzymaniem się narzędzia grozi jego uszkodzeniem.
- Gdy narzędzie nie będzie używane, należy zawsze ustawić dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów w położeniu neutralnym.

MONTAŻ

UWAGA:
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z obsługą narzędzia należy koniecznie upewnić się, czy jest ono wyłączone i czy akumulator został wyjęty.

Montaż lub demontaż wiertła (Rys. 5)

Należy stosować wyłącznie końcówki pokazane na rysunku.
Nie wolno stosować innych końcówek.
Aby zainstalować końcówkę pociągnij za tuleję w kierunku strzałki i wsuń końcówkę jak najgłębiej do tulei. Następnie zwolnij tuleję, aby zamocować w niej końcówkę. **(Rys. 6)**

Dla narzędzia bez tulei przytrzymującej końcówkę (Rys. 7)

Należy stosować wyłącznie końcówki pokazane na rysunku.
Nie wolno stosować innych końcówek.
Używaj wierteł wsuwanych, takich, jak pokazano na ilustracji. Aby zainstalować wiertło, po prostu wsuń je we wrzeciono. **(Rys. 8)**

UWAGA:
- Jeżeli końcówka nie będzie wsadzona wystarczająco głęboko do tulei, tuleja nie wróci do swojego pierwotnego położenia i końcówka nie będzie dobrze zamocowana. W takim przypadku spróbuj ponownie włożyć końcówkę zgodnie z powyższymi instrukcjami.

Zaczep (wyposażenie dodatkowe)

UWAGA:
- Podczas instalowania zaczepu należy dokręcić wkręt. Niezastosowanie się do tego może spowodować uszkodzenie narzędzia lub obrażenia ciała. **(Rys. 9)**

Zaczep ten służy do chwilowego zawieszania narzędzia. Można go zamontować z jednej lub z drugiej strony narzędzia.
Aby zamontować zaczep, wsuń go w rowek w obudowie znajdujący się z obu stron, a następnie przykręć go wkrętem.
Aby zdemontować zaczep, poluzuj wkręt i ściągnij zaczep.

Regulowanie głąowicy kątowej

Kąt głowicy można regulować w zakresie 360° (8 położeń w odstępach co 45 stopni). Aby regulować, poluzuj wkręt z sześciokątnym łbem i zdejmij głowicę. Ustaw głowicę pod wymaganym kątem i ponownie zamocuj, tak aby występy na korpusie pasowały we wpusty w głowicy. Następnie dokręć śrubę sześciokątną mocującą głowicę. **(Rys. 10 i 11)**

Głowica prosta i głowica zapadkowa (wyposażenie dodatkowe)

Głowice proste i zapadkowe są dostępne jako wyposażenie dodatkowe i przeznaczone do rozmaitych prac. **(Rys. 12 i 13)**

OBSŁUGA (Rys. 14 i 15)

Prawidłowa wartość momentu dokręcania zależy od rodzaju lub rozmiaru śruby/wkrętu, matertiału, itd. Przed rozpoczęciem pracy należy zawsze przeprowadzić próbne dokręcenie, aby określić prawidłowy moment. **(Rys. 16)**

UWAGA:
- Do wykonania wymaganej pracy należy do zastosować właściwą końcówkę, pasującą do łaba śruby/wkrętu.

- Narzędzie powinno być skierowane na wprost wkrętu.
- Jeżeli narzędzie jest używane bez przerwy aż do rozładowania akumulatora, należy je odstawić na 15 minut, zanim praca zostanie podjęta na nowo z użyciem innego naładowanego akumulatora.

Na moment dokręcania ma wpływ wiele czynników, w tym następujące. Po dokręceniu należy zawsze sprawdzić moment dokręcenia za pomocą klucza dynamometrycznego.

1. Gdy akumulator jest prawie całkowicie rozładowany, pojawi się spadek napięcia i moment dokręcania zmniejszy się.
2. Zwykła końcówka do wkręcania lub końcówka nasadowa
   Użycie końcówki do wkręcania lub nasadowej o niewłaściwym rozmiarze spowoduje zmniejszenie momentu dokręcania.
3. Śruba
   - Nawet jeśli współczynnik momentu i klasa śruby są takie same, właściwy moment dokręcania zależy od średnicy śruby.
   - Nawet jeśli średnice śrub są takie same, właściwy moment dokręcania zależy od współczynnika momentu, klasy śruby oraz od długości śruby.
4. Sposób trzymania narzędzia lub materiał, z którego wykonany jest skręcany element w miejscu przykręcania, mają wpływ na wielkość momentu.
5. Praca przy niskich prędkościach obrotowych powoduje zmniejszenie momentu dokręcania.

KONSERWACJA

UWAGA:

- Przed przystąpieniem do przeglądu narzędzia lub jego konserwacji upewnić się, czy jest ono wyłączone i czy akumulator został wyjęty.

W celu zachowania odpowiedniego poziomu BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI wyrobu, wszelkie naprawy i różnego rodzaju prace konserwacyjne lub regulacje powinny być przeprowadzane przez autoryzowany punkt serwisowy narzędzi Makita, zawsze z użyciem oryginalnych części zamiennych Makita.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

UWAGA:

- Z opisywanym tu narzędziem marki Makita współpracują zalecane poniżej akcesoria i przystawki. Stosowanie innych akcesoriów lub przystawek grozi obrażeniami ciała. Akcesoria lub przystawki należy wykorzystywać wyłącznie do celów, do których zostały przeznaczone.

Więcej szczegółów na temat podanego wyposażenia dodatkowego można uzyskać w miejscowym punkcie serwisowym narzędzi Makita.

- Końcówka krzyżowa
- Końcówka
- Głowica prosta
- Głowica zapadkowa
- Gniazdo
- Adapter gniazda
- Różne typy oryginalnych akumulatorów i ładowarek marki Makita

Dla modelu BTL060 ENG102-1

Dotyczy tylko krajów europejskich

Hałas

Typowy poziom ciśnienia akustycznego A określony zgodnie z normą 60745-2-2:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 91 dB (A)
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 102 dB (A)
Niepewność(K): 3 dB (A)

Nosić ochraniacze na uszy.

Drgania ENG205-1

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745-2-2:

Tryb pracy: dokręcanie udarowe z wykorzystaniem maksymalnej średnicy narzędzia
Powodowanie drgań (a_h): 9 m/sek.^{2}
Niepewność (K): 1,5 m/sek.^{2}

Dla modelu BTL061 ENG102-1

Dotyczy tylko krajów europejskich

Hałas

Typowy poziom ciśnienia akustycznego A określony zgodnie z normą 60745-2-2:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 90 dB (A)
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 101 dB (A)
Niepewność (K): 3 dB (A)

Noś ochraniacze uszu

Drgania ENG205-1

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745-2-2:

Tryb pracy : dokręcanie udarowe z wykorzystaniem maksymalnej średnicy narzędzia
Powodowanie drgań (a_h): 11 m/sek.^{2}
Niepewność (K): 1,5 m/sek.^{2}

DEKLARACJA ZGODNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

Modele BTL060, BTL061 ENH102-6

Oświadczamy na własną odpowiedzialność, że omawiany wyrób jest zgodny z następującymi normami dokumentów normalizacyjnych:
EN60745, EN55014 zgodnie z Dyrektywami Rady, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE 2006

Tomoyasu Kato
Dyrektor

Odpowiedzialny producent:
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN
Autoryzowany przedstawiciel na Europę:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ANGLIA

Пояснения к общему виду

1. Красная часть
2. Кнопка
3. Блок аккумулятора
4. Курковый выключатель
5. Лампа
6. Рычаг реверсирования
7. Сверло
8. Патрон
9. Сменный наконечник
10. Шпиндель
11. Паз
12. Винт
13. Крючок
14. Болт с шестигранной головкой
15. Угловая головка
16. Выступ
17. Прямая головка
18. Храповая головка
19. Стандартный болт
20. Усилие затяжки
21. Надлежащее усилие затяжки
22. Время затяжки (с)
23. Высокопрочный болт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		BTL060	BTL061
Эксплуатационные возможности	Мелкие крепежные винты	4 мм - 8 мм	
	Болт	4 мм - 12 мм	
Скорость без нагрузки (мин$^{-1}$)		0 - 2000	
Ударов в минуту		0 - 3000	
Макс. усилие затяжки		60 Н•м	
Общая длина		387 мм	
Вес нетто		1,6 кг	1,7 кг
Расчетное напряжение		14,4 В пост. тока	18 В пост. тока

Символы END001-1

Ниже приведены символы, используемые для данного электроинструмента. Перед использованием убедитесь, что вы понимаете их значение.

..... Только для стран ЕС

Не выкидывайте электрическое оборудование вместе с обычным мусором!

В соответствии с европейской директивой 2002/96/EG об утилизациями старого электрического и электронного оборудования и её применения в соответствии с местными законами электрическое оборудование, бывшее в эксплуатации, должно утилизовываться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

Назначение ENE033-1

Инструмент предназначен для закручивания шурупов и винтов в дереве, металле и пластике.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ GEA002-3

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Прочитайте полностью все инструкции. Несоблюдение всех инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме. Термин "электроинструмент" во всех предупреждениях, указанных ниже, относится ко всему инструменту, работающему от сети или на аккумуляторах.

заземленными предметами увеличивается риск

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

Безопасность в месте выполнения работ

1. **Поддерживайте чистоту и обеспечивайте хорошую освещенность на рабочем месте.** Захламленное и темное рабочее место способствует несчастным случаям и травмам.
2. **Не пользуйтесь электроинструментом во взрывоопасной атмосфере, например, в присутствии легко воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли.** При работе электроинструмента возникают искры, которые могут привести к воспламенению пыли или газов.
3. **При работе с электроинструментом не допускайте детей или посторонних к месту производства работ.** Не отвлекайтесь во время работы, так как это приведет к потере контроля над электроинструментом.

Электробезопасность

4. **Вилка электроинструмента должна соответствовать сетевой розетке. Никогда не вносите никаких изменений в конструкцию розетки. При использовании электроинструмента с заземлением не используйте переходники.** Розетки и вилки, не подвергавшиеся изменениям, снижают риск поражения электрическим током.
5. **Избегайте контакта участков тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, батареи отопления и холодильники.** При контакте вашего тела с поражения электрическим током.

6. **Не подвергайте электроинструмент воздействию дождя или сырости.** Попадание воды на электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.
7. **Аккуратно обращайтесь со шнуром питания. Никогда не используйте шнур питания для переноски, перемещения или извлечения вилки из розетки. Располагайте шнур на расстоянии от источников тепла, масла, острых краев и движущихся деталей.** Поврежденные или запутанные сетевые шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.
8. **При эксплуатации электроинструмента вне помещения, используйте удлинитель, подходящий для работы на открытом воздухе.** Использование соответствующего шнура снижает риск поражения электрическим током.

Личная безопасность

9. **При использовании электроинструмента будьте бдительны, следите за тем, что вы делаете, и руководствуйтесь здравым смыслом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали, находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов.** Даже мгновенная невнимательность при использовании электроинструмента может привести к серьезной травме.
10. **Используйте средства индивидуальной защиты. Всегда надевайте защитные очки.** Средства индивидуальной защиты, такие как маска от пыли, защитная нескользящая обувь, каска или наушники, используемые в соответствующих условиях, позволят снизить риск получения травмы.
11. **Избегайте случайного запуска. Перед включением вилки в розетку убедитесь, что выключатель инструмента выключен.** Переноска электроинструмента с пальцем на выключателе или включение вилки в розетку с включенным выключателем инструмента может привести к несчастному случаю.
12. **Перед включением электроинструмента снимите с него все регулировочные инструменты и гаечные ключи.** Гаечный или регулировочный ключ, оставшийся закрепленным на вращающейся детали, может привести к травме.
13. **При эксплуатации инструмента соблюдайте устойчивое положение и не тянитесь. Всегда сохраняйте устойчивое положение ног и равновесие.** Это позволит лучше управлять электроинструментом в непредвиденных ситуациях.
14. **Одевайтесь соответствующим образом. Не надевайте свободную одежду или украшения. Ваши волосы, одежда и перчатки должны всегда находиться на расстоянии от вращающихся деталей.** Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся детали устройства.
15. **Если электроинструмент оборудован системой удаления пыли, убедитесь, что она подключена к общей системе пылеудаления.** Использование таких систем позволяет избежать вредного влияния пыли.

Использование электроинструмента и уход за ним

16. **Не прилагайте излишних усилий к электроинструменту. Используйте инструмент, соответствующий выполняемой вами работе.** Правильно подобранный электроинструмент позволит выполнить работу лучше и безопаснее с производительностью, на которую он рассчитан.
17. **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Любой электроинструмент с неисправным выключателем опасен и должен быть отремонтирован.
18. **Перед выполнением регулировок, сменой принадлежностей и приспособлений или хранением электроинструмента всегда отключайте его от источника питания и/или от аккумулятора.** Такие превентивные меры предосторожности снижают риск случайного включения электроинструмента.
19. **Храните электроинструменты в местах, недоступных для детей, и не позволяйте пользоваться инструментом лицам, не знакомым с его работой или не прочитавшим данные инструкции.** Электроинструмент опасен в руках неопытных пользователей.
20. **Содержите инструмент в порядке. Убедитесь в соосности, отсутствии деформаций движущихся узлов, поломок каких-либо деталей или других дефектов, которые могут повлиять на работу электроинструмента. Если инструмент поврежден, отремонтируйте его перед использованием.** Большое число несчастных случаев происходит из-за плохого содержания электроинструмента.
21. **Режущий инструмент всегда должен быть острым и чистым.** Соответствующее обращение с режущим инструментом, имеющим острые режущие кромки, делает его менее подверженным деформациям, что позволяет лучше управлять им.
22. **Используйте электроинструмент, принадлежности, приспособления и насадки в соответствии с данными инструкциями и в целях, для которых он предназначен, учитывая при этом условия и вид выполняемой работы.** Использование электроинструмента для действий, отличающихся от тех, для которых он предназначен, может привести к созданию опасной ситуации.

Использование электроинструмента, работающего на аккумуляторах, и уход за ним

23. **Перед установкой аккумуляторного блока убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении.** Установка аккумуляторного блока в инструмент с включенным выключателем может привести к несчастному случаю.
24. **Заряжайте аккумулятор только зарядным устройством, указанным изготовителем.** Зарядное устройство, подходящее для одного

типа аккумуляторов, может привести к пожару при его использовании с другим аккумуляторным блоком.

25. **Используйте электроинструмент только с указанными аккумуляторными блоками.** Использование других аккумуляторных блоков может привести к травме или пожару.
26. **Когда аккумуляторный блок не используется, храните его отдельно от металлических предметов, таких как скрепки, монеты, ключи, гвозди, шурупы или другие небольшие металлические предметы, которые могут привести к закорачиванию контактов аккумуляторного блока между собой.** Закорачивание контактов аккумуляторного блока может привести к ожогам или пожару.
27. **При неправильном обращении из аккумуляторного блока может потечь жидкость. Избегайте контакта с ней. В случае контакта с кожей промойте место контакта обильным количеством воды. В случае попадания в глаза, обратитесь к врачу.** Жидкость из аккумуляторного блока может вызвать раздражение или ожоги.

Обслуживание

28. **Обслуживание электроинструмента должно проводиться только квалифицированным специалистом по ремонту и только с использованием идентичных запасных частей.** Это позволит обеспечить безопасность электроинструмента.
29. **Следуйте инструкциям по смазке и замене принадлежностей.**
30. **Ручки инструмента всегда должны быть сухими и чистыми и не должны быть измазаны маслом или смазкой.**

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

GEB012-2

НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности. Нарушение техники безопасности или неправильное использование данного инструмента могут привести к серьезным травмам.

1. **Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой или собственным шнуром питания, держите электроинструменты за специально предназначенные изолированные поверхности.**Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
2. **При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.**
3. **Крепко держите инструмент.**
4. **Всегда используйте средства защиты слуха.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ENC004-1

ДЛЯ АККУМУЛЯТОРНОГО БЛОКА

1. **Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.**
2. **Не разбирайте аккумуляторный блок.**
3. **Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.**
4. **В случае попадания электролита в глаза, промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.**
5. **Когда аккумуляторный блок не используется, всегда закрывайте контакты аккумулятора специальной крышкой.**
6. **Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:**
   (1) **Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.**
   (2) **Избегайте хранить аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.**
   (3) **Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя. Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже разрыву блока.**
7. **Не храните инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50°C (122°F).**
8. **Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.**
9. **Не роняйте и не ударяйте аккумуляторный блок.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумуляторного блока

1. **Заряжайте аккумуляторный блок до того, как он полностью разрядится. В случае потери мощности при эксплуатации инструмента, прекратите работу и зарядите аккумуляторный блок.**
2. **Никогда не заряжайте полностью заряженный аккумуляторный блок. Перезарядка сокращает срок службы блока.**
3. **Заряжайте аккумуляторный блок при комнатной температуре от 10°C до 40°C (от 50°F до 104°F). Перед зарядкой дайте горячему аккумуляторному блоку остыть.**
4. **Зарядите никель-металлогидридный аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом более шести месяцев.**

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и аккумуляторный блок снят с инструмента.

Установка или снятие аккумуляторного блока (Рис. 1)

- Перед установкой или снятием аккумуляторного блока всего выключайте инструмент.
- Для снятия аккумуляторного блока сдвиньте клавишу на лицевой стороне блока и снимите блок с инструмента.
- Для установки аккумуляторного блока совместите выступ блока с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Всегда устанавливайте блок до упора так, чтобы он зафиксировался на месте с небольшим щелчком. Если вы можете видеть красную часть верхней части клавиши, аккумуляторный блок не полностью установлен на месте. Установите его до конца так, чтобы красная часть была не видна. В противном случае, аккумуляторный блок может выпасть из инструмента и привести к вашей травме или травме окружающих.
- Не прилагайте усилий при установке аккумуляторного блока. Если блок не двигается свободно, это свидетельствует о его неправильной установке.

Включение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед установкой аккумуляторного блока в инструмент обязательно убедитесь, что его курковый выключатель нормально работает и возвращается в положение "OFF" (ВЫКЛ) при отпускании. **(Рис. 2)**

Для включения инструмента достаточно просто нажать на курковый выключатель. Для увеличения числа оборотов нажмите на курковый выключатель сильней. Для выключения инструмента отпустите курковый выключатель.

Включение передней лампы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не смотрите на источник освещения и не допускайте прямого попадания света в глаза. **(Рис. 3)**

Нажмите на курковый выключатель для включения лампы. Лампа будет светиться до тех пор, пока выключатель будет оставаться в нажатом положении. После того, как выключатель будет отпущен, лампа выключится автоматически через 10-15 секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для удаления пыли с линзы лампы используйте сухую ткань. Не допускайте возникновения царапин на линзе лампы, так как это приведет к снижению освещенности.

Переключение направления вращения (Рис. 4)

Этот инструмент оборудован переключателем изменения направления вращения. Нажмите на рычажной переключатель со стороны A для вращения по часовой стрелке, или со стороны B для вращения против часовой стрелки.
Когда переключатель направления вращения находится в нейтральном положении, курковый выключатель не может быть нажат.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед началом работ всегда проверяйте направление вращения.
- Используйте переключатель направления вращения только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения перед остановкой инструмента может привести к его поломке.
- Если инструмент не используется, установите переключатель направления вращения в нейтральное положение.

СБОРКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед выполнением каких-либо работ на инструменте обязательно убедитесь, что он выключен и аккумуляторный блок снят с инструмента.

Установка или снятие сменного наконечника-отвертки (Рис. 5)

Используйте сменные наконечники (отвертки и головки) только таких типов, которые показаны на рисунке.
Не пользуйтесь сменными наконечниками (отвертками и головками) других типов.
Для установки сменного наконечника сдвиньте втулку по стрелке и вставьте наконечник до упора. Затем отпустите втулку, чтобы зафиксировать наконечник. **(Рис. 6)**

Для инструмента без втулки, фиксирующей наконечник (Рис. 7)

Используйте сменные наконечники (отвертки и головки) только таких типов, которые показаны на рисунке.
Не пользуйтесь сменными наконечниками (отвертками и головками) других типов.
Используйте сменные наконечники, изображенные на рисунке. Для установки сменного наконечника просто вставьте его в шпиндель. **(Рис. 8)**

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Если наконечник вставлен не до упора, втулка на вернется в исходное положение, и наконечник не будет зафиксирован. В этом случае попробуйте вставить наконечник заново согласно инструкции выше.

Крючок (дополнительное приспособление)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При установке крючка хорошо затяните винт. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению инструмента и вызвать травму. **(Рис. 9)**

Крючок используется для временного подвешивания инструмента.
Он может быть установлен с любой стороны инструмента.
Для установки крючка, вставьте его в паз в корпусе инструмента с одной из сторон и закрепите его при помощи винта.
Для снятия крючка, отверните винт и снимите крючок.

Регулировка угловой головки

Угловую головку можно поворачивать на 360° (8 положений с шагом 45 градусов). Для регулировки положения головки ослабьте шестигранный болт и снимите угловую головку. Поверните головку на нужный угол и установите на место так, чтобы выступы в корпусе совпали с пазами угловой головки. Затем затяните шестигранный болт, чтобы зафиксировать угловую головку.
(Рис. 10 и 11)

Прямая головка и храповая головка (дополнительное приспособление)

Прямые и храповые головки поставляются в качестве дополнительных приспособлений для различных типов задач. **(Рис. 12 и 13)**

ЭКСПЛУАТАЦИЯ (Рис. 14 и 15)

Соответствующее усилие затяжки может отличаться в зависимости от типа или размера винта/болта, материала детали, которую необходимо закрепить и т.п. Перед началом работ всегда выполняйте пробную операцию, чтобы определить время, необходимое для затяжки винта. **(Рис. 16)**

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Используйте наконечник, соответствующий ОПЕРАЦИИ, которую вы собираетесь выполнить.
- Удерживайте инструмент перпендикулярно винту.
- Если инструмент использовался непрерывно до полного разряда аккумуляторного блока, выключите его, подождите 15 минут и только затем устанавливайте новый аккумуляторный блок.

На усилие затяжки влияет множество факторов, в том числе перечисленные ниже. После затяжки обязательно проверяйте момент с помощью динамометрического ключа.

1. Если аккумулятор почти полностью истощен, напряжение понизится, и крутящий момент будет меньше.
2. Отвертка или головка для болта
   Использование насадки (отвертки или головки) неправильного размера приведет к снижению усилия затяжки.
3. Болт
   - Даже если коэффициент крутящего момента и класс болта совпадают, соответствующее усилие затяжки будет отличаться в зависимости от диаметра болта.
   - Даже если диаметры болтов одинаковые, соответствующее усилие затяжки будет отличаться в зависимости от коэффициента крутящего момента, класса болта и длины болта.
4. На крутящий момент влияют также способ удержания инструмента и материал детали, которую требуется закрепить.
5. Применение инструмента на небольшой скорости снижает крутящий момент.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед выполнением какого-либо осмотра или обслуживания инструмента убедитесь, что устройство выключено и его аккумуляторный блок снят.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ инструмента выполняйте его ремонт, обслуживание или регулировку только в авторизованных сервисных центрах компании Makita и с использованием только оригинальных запасных частей компании Makita.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в данном руководстве. Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к риску получения травмы. Используйте принадлежности или приспособления только для тех целей, для которых они предназначены.

Если вам необходима помощь в получении дополнительной информации об этих принадлежностях, обратитесь в местный сервисный центр компании Makita.

- Крестовая бита
- Вставка
- Прямая головка

- Храповая головка
- Гнездо
- Адаптер гнезда
- Различные типы оригинальных аккумуляторных блоков и зарядных устройств компании Makita

Для модели BTL060 ENG102-1

Только для европейских стран

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с 60745-2-2:

Уровень звукового давления (L_{pA}): 91 дБ (A)

Уровень мощности звукая (L_{WA}): 102 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха.

Вибрация ENG205-1

Общий уровень вибрации (сумма трехосевого вектора), измеренный согласно EN60745-2-2:

Рабочий режим: ударная затяжка креплений при максимальной производительности инструмента

Распространение вибрации (a_h): 9 м/с^2

Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Для модели BTL061 ENG102-1

Только для европейских стран

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с 60745-2-2:

Уровень звукового давления (L_{pA}): 90 дБ (A)

Уровень мощности звукая (L_{WA}): 101 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха.

Вибрация ENG205-1

Общий уровень вибрации (сумма трехосевого вектора), измеренный согласно EN60745-2-2:

Рабочий режим: ударная затяжка креплений при максимальной производительности инструмента

Распространение вибрации (a_h): 11 м/с^2

Погрешность (K): 1,5 м/с^2

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЕС

Модель: BTL060, BTL061 ENH102-6

Под нашу собственную ответственность мы заявляем, что данное изделие соответствует следующим стандартам документов по стандартизации;

EN60745, EN55014 в соответствии с Директивами совета 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE 2006

Tomoyasu Kato (Томойяшу Като)

Директор

Ответственный изготовитель:

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN

Уполномоченный представитель в Европе:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan
884752A201